

Unical[®]

TRISTAR



www.unical.nt-rt.ru

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

TRISTAR



Двухходовой стальной котел с инверсией пламени в топке и специальными антиконденсационными дымогарными трубами, КПД 3 звезды согласно Директиве 92/42. «Плавающая» топка при мощностях до 680 кВт, в остальных моделях топка приварена и к задней трубной доске. Корпус котла из углеродистой стали, специальные трубы с шестисекционными завальцованными вставками (патент Unical). Котел предназначен для использования с наддувными газовыми или жидкотопливными горелками (легкое топливо)

21 модель мощностью от 80 до 3500 кВт КПД - 95...96 % – высший уровень эффективности для традиционных (неконденсационных) котлов - класс "три звезды" согласно Директиве СЕЕ 92/42.

С целью максимального использования теплотворной способности топлива, т.е. предельного уменьшения потерь тепла с уходящими газами, котлы **TRISTAR** работают с температурой уходящих газов не более **80... 100°C**.

Для одновременной защиты поверхностей стального котла от конденсатной коррозии:

- камера сгорания размещена в «верхней» части водяного объема, т.е. в зоне более высоких температур воды;
- дымогарные трубы 2", размещенные в «нижней» части водяного объема, выполнены двухслойными (патент UNICAL) – внутри труб установлено по 6 треугольных вставок из углеродистой стали. Таким образом, дымовые газы не имеют непосредственного контакта с водоохлаждаемой поверхностью конвективного пучка, т.е. исключается опасность конденсации на ней водяных паров. Температура внутренних вставок повышена за счет чередования по длине дымогарных труб кольцевых «выступов впадин», т.е. конструктивного исключения постоянного контакта двух «слоев» теплопередающей поверхности конвективного пучка;
- дополнительная интенсификация теплосъема в конвективном пучке обеспечивается за счет установки в передней части дымогарных труб специальных турбулизаторов;
- дымовая камера надежно защищает от конденсации слоем минеральной ваты толщиной 80 мм.

Рабочие параметры:

- температура - до 110°C
- давление - до 6 бар

Удобный монтаж котлов мощностью до 560 кВт (ширина моделей до 780 мм) в существующих котельных. Возможность сборки котлов мощностью 150 - 1400 кВт непосредственно «на месте» (модели TRISTAR S).

Детали котла Tristar

Плавающая топка цилиндрической формы

В котлах большой мощности имеются значительные продольные расширения топки.

Поэтому в моделях TRISTAR 2S мощностью от 680 до 3100 кВт по технологии, проверенной временем, Upsal приваривает топку только к передней трубной доске.

Благодаря данному решению, задняя часть имеет возможность свободного расширения, гарантируя длительную работу котла.

На моделях большей мощности делаются соответствующие круговые соединительные разрезы между днищем топки со стороны котловой воды и задней обечайкой с целью поглощения возникающих расширений.

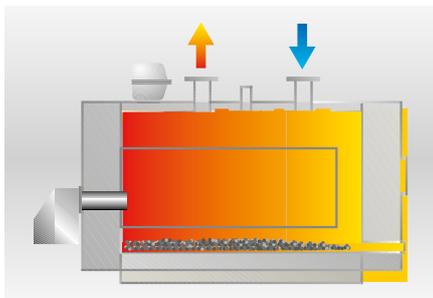
Длительный срок службы

Обеспечить тепловое равновесие в котле - значит продлить срок его службы.

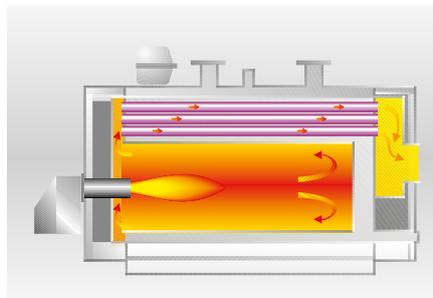
Благодаря продуманному распределению воды, обеспечивается равномерная температура в обечайке котла.

Данная технология позволяет получить еще 2 преимущества:

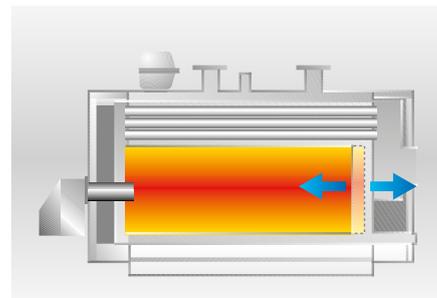
- максимально использовать теплообмен
 - снизить риск образования накипи в котле.
- Овальная форма обечайки предохраняет “жизненно важные части” котла от отложения загрязнений, имеющихся в системе, обеспечивая достаточное расстояние между топкой котла и самой обечайкой.



РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР



СТРУКТУРА И ДВИЖЕНИЕ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ



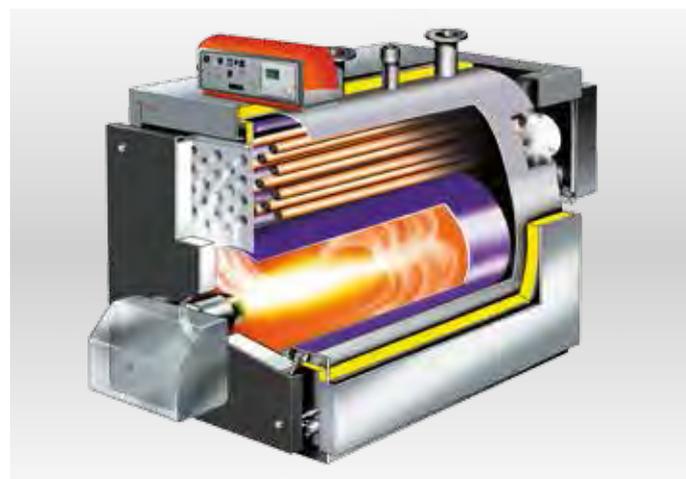
ПЛАВАЮЩАЯ ТОПКА

Высокий КПД

Трубы второго хода котла TRISTAR 2S имеют решающее значение для получения максимального КПД.

Новая запатентованная технология Upsal позволяет использовать в стальных трубах большой толщины специальные пластинчатые вставки из алюминия, что обеспечивает:

- большую эффективность (+50%) по сравнению с гладкой трубой одинаковой длины
- низкий вес по сравнению со стальной трубой, обеспечивает исключительную эластичность к тепловым расширениям и снижение механических напряжений на передней и задней трубных досках тела котла
- “термическая способность” почти вдвое больше, чем у углеродистой стали, благодаря использованию алюминия для предотвращения образования конденсата в фазе включения котла и эксплуатации котла на низких температурах.
- вихревой и динамический поток дымовых газов обеспечивается формой алюминиевых вставок, благодаря чему предотвращается образование “мертвых” зон и происходит увеличение теплообмена.

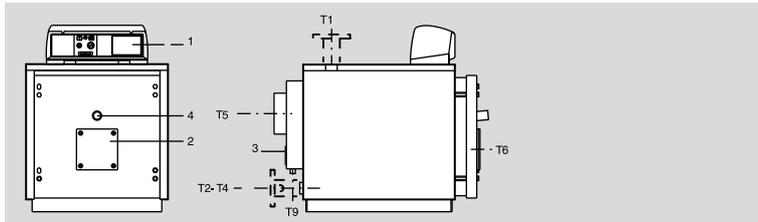


Особенные детали

Регулировка дверцы осуществляется в следующих направлениях: вертикальном/поперечном/осевом с возможностью открывания влево либо вправо. Зажимные болты отделены от шарниров для предотвращения механических нагрузок и равномерной затяжки.

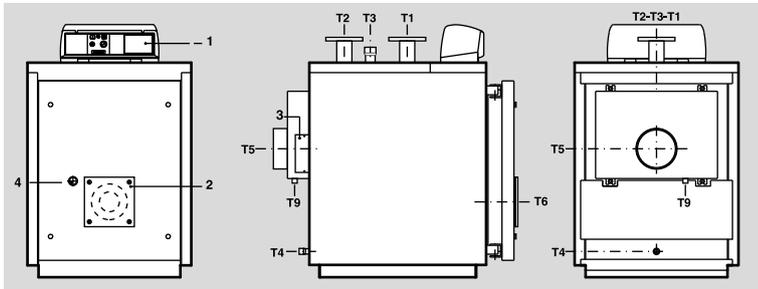


TRISTAR 80÷250

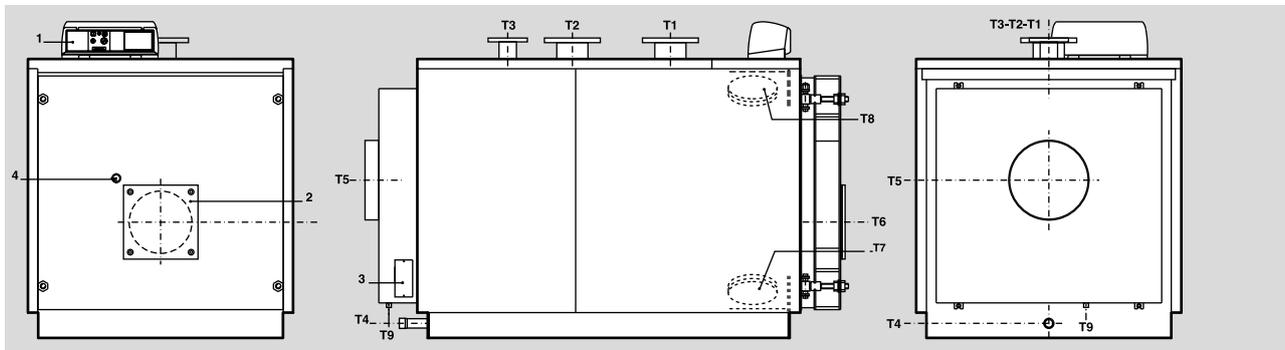


- 1 Панель управления
- 2 Фланец для установки горелки
- 3 Дверца для прочистки дымовой камеры
- 4 Окошко контроля пламени
- T1 Подающая линия
- T2 Обратная линия
- T3 Подключение для предохранительного клапана
- T4 Слив котла
- T5 Подключение дымохода
- T6 Подключение горелки
- T7 Сброс предохранительного клапана котла
- T8 Ревизионная дверца
- T9 Отвод конденсата

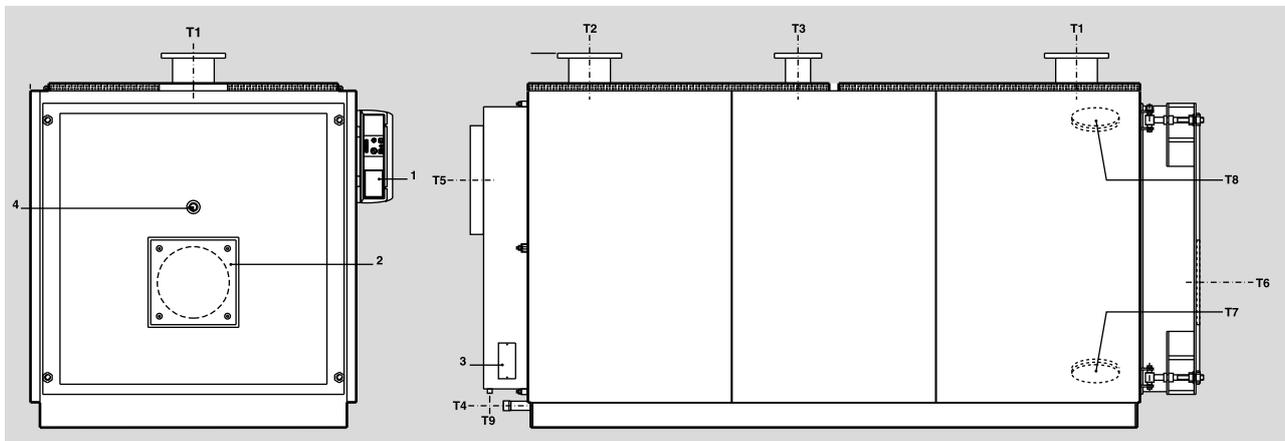
TRISTAR 300÷870



TRISTAR 1000÷2350



TRISTAR 2700÷3500



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93